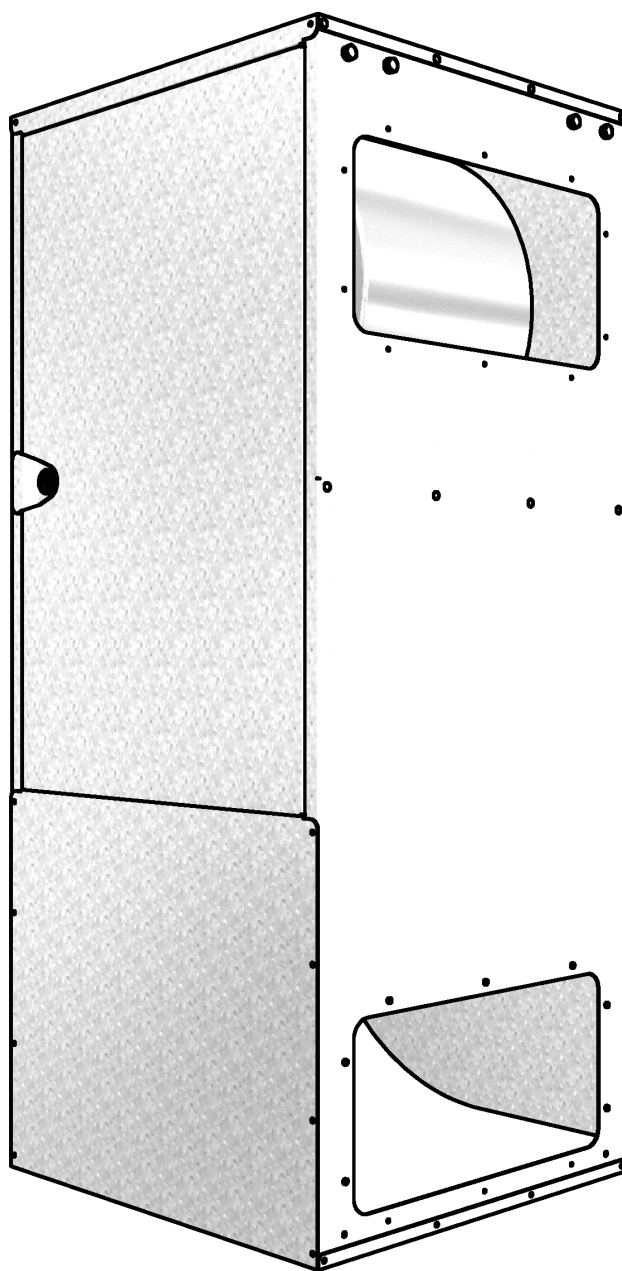
MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

G-Max

GENERATORI DI ARIA CALDA

E' obbligatorio leggere attentamente questo manuale prima di installare od eseguire operazioni sulla macchina.

Versione manuale: 01-000/2012

Franco srl – Via Nazionale, 80 12010 Cervasca (CN)

INDICE

INDICE **3**
1 - INTRODUZIONE **4**
1.1 Avvertenze generali 4
1.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto 4
1.3 Convenzioni utilizzate in questo manuale 5
1.4 Conservazione del manuale di istruzioni 5
1.5 Destinatari 6
1.6 Glossario e pittogrammi 6
1.7 Applicazioni 10
1.8 Versioni 10
1.9 Dati di identificazione e targhe della macchina 10
1.10 Descrizione delle parti 11
1.11 Trasporto e movimentazione 12
1.12 Garanzia 12
1.13 Dati identificativi del costruttore 12
1.14 Dichiarazioni 12
1.15 Dichiarazione di conformità 13
2 - INSTALLAZIONE **14**
2.1 Operazioni preliminari 14
2.2 Posizionamento 14
2.3 Collegamento elettrico 15
2.4 Collegamento alla linea di alimentazione del combustibile 16
3 - FUNZIONAMENTO **17**
3.1 Operazioni preliminari 17
3.2 Primo avvio 17
3.3 Avvio e arresto 17
4 - MANUTENZIONE **18**
4.1 Pulizia della macchina 18
4.2 Sostituzione o pulizia dell’ugello 18
4.3 Accessori 18
5 - CARATTERISTICHE TECNICHE **19**
5.1 Dati tecnici 19
5.2 Elenco ricambi 19
5.3 Schemi elettrici 22
6 - PROBLEMI E SOLUZIONI **23**

1 - INTRODUZIONE

1.1 Avvertenze generali

Questo apparecchio dovrà essere utilizzato solamente per la funzione per la quale è stato espressamente progettato "Generatore di aria calda". Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e pericoloso.
La FRANCO s.r.l. non può essere considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o se l'apparecchio è utilizzato in impianti non conformi alle vigenti norme di sicurezza.

- Verificare l'integrità dell'apparecchio all'apertura dell'imballo, prestando particolare attenzione alla presenza di danni o deformazioni che possono portare a rotture e/o malfunzionamenti durante l'utilizzo. In tali casi non collegare la macchina alla rete elettrica e del gas. Effettuare tali controlli prima di ogni utilizzo.

- Prima di collegare l'apparecchio accertarsi che i dati di targa corrispondano a quelli della vostra rete di distribuzione elettrica. L'etichetta dati è situata sul fianco dell'apparecchio (vedi par. 1.9).

- Rispettare le norme di sicurezza indicate per le apparecchiature elettriche ed in particolare:
  - Attenersi alle istruzioni di installazione dell'apparecchio.
  - Non appoggiare oggetti sul generatore.
  - Evitare che bambini e / o incapaci possano utilizzare il dispositivo senza la dovuta sorveglianza;
  - Non toccare il generatore durante il funzionamento o durante la fase di raffreddamento;
  - Non immergere mai l'apparecchio in acqua o in altro liquido. Non toccare l'apparecchio se questo viene bagnato accidentalmente: togliere immediatamente corrente abbassando la leva dell'interruttore sul quadro elettrico del vostro impianto e provvedere a staccare subito l'alimentazione prima di toccare l'apparecchio.
  - Non introdurre oggetti all'interno della macchina in quanto potrebbe danneggiarsi irreparabilmente.
  - Non utilizzare accessori, ricambi e / o componenti non previsti / forniti dal fabbricante.
  - Evitare di toccare l'apparecchio con mani bagnate e / o umide.
  - Non tirare il cavo di alimentazione o esporre a rischio di tranciamento.
  - Non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc..).
  - In caso di guasto e / o cattivo funzionamento dell'apparecchio, spegnerlo immediatamente e staccare l'alimentazione.
  - Non tentare di aprire o manomettere l'apparecchio: rivolgersi al servizio tecnico FRANCO s.r.l.

1.2 Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto

Ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC.
Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani.
Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energie e di risorse. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente le apparecchiature elettromedicali, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile sbarrato.

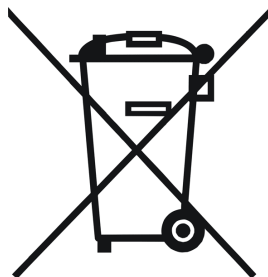



Fig. 1.1

1.3 Convenzioni utilizzate in questo manuale

Il Manuale è stato suddiviso in capitoli autonomi, ciascuno dei quali è rivolto ad una specifica figura di operatore (INSTALLATORE, CONDUTTORE E MANUTENTORE), per il quale sono state definite le competenze, necessarie ad operare sulla macchina in condizioni di sicurezza.
La sequenza dei capitoli risponde alla logica temporale della vita della macchina.
Per facilitare l'immediatezza della comprensione del testo, vengono usati termini, abbreviazioni e pittogrammi, il cui significato è indicato di seguito.
Il Manuale di Istruzioni è costituito da una cover, un indice e da una serie di capitoli (sezioni).
Nella pagina iniziale sono riportati i dati identificativi della macchina e del modello, la revisione del Manuale Istruzioni e, infine, un disegno del tipo di macchina descritta, per agevolare il lettore nell'identificare la macchina ed il relativo manuale.

ABBREVIAZIONI
Cap. = Capitolo
Par. = Paragrafo
Pag. = Pagina
Fig. = Figura
Tab. = Tabella

UNITA' DI MISURA
Le unità di misura presenti sono quelle previste dal Sistema Internazionale (SI).

1.4 Conservazione del manuale di istruzioni

Il Manuale di Istruzioni va conservato con cura e deve accompagnare la macchina in tutti i passaggi di proprietà che la medesima potrà avere nella sua vita.
La conservazione deve essere favorita maneggiandolo con cura, con le mani pulite e non depositandolo su superfici sporche.
Non debbono essere asportate, strappate o arbitrariamente modificate delle parti.
Il Manuale va archiviato in un ambiente protetto da umidità e calore e nelle prossime vicinanze della macchina a cui si riferisce.
Il costruttore, su richiesta dell'Utilizzatore, può fornire ulteriori copie del Manuale di Istruzioni della macchina.
Potete fare richiesta scrivendo a **customer@francosrl.com**

METODOLOGIA DI AGGIORNAMENTO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI

Il Costruttore si riserva il diritto di modificare il progetto e apportare migliorie alla macchina senza comunicarlo ai Clienti, e senza aggiornare il Manuale già consegnato all'utilizzatore. Per altro, in caso di modifiche alla macchina installata presso il Cliente, concordate con il Costruttore e che comportino la modifica di uno o più capitoli del Manuale di Istruzioni, sarà cura del costruttore inviare ai detentori del Manuale di Istruzioni coinvolti i capitoli interessati dalla modifica, con il nuovo modello di revisione globale dello stesso.
È responsabilità dell'utilizzatore, seguendo le indicazioni che accompagnano la documentazione aggiornata, sostituire in tutte le copie possedute i vecchi capitoli con i nuovi, la pagina iniziale e l'indice con quelle con il nuovo livello di revisione.

Il costruttore si ritiene responsabile per le descrizioni riportate in lingua italiana; eventuali traduzioni non possono essere verificate a pieno, per cui, se viene rilevata una incongruenza, occorre prestare attenzione alla lingua italiana ed eventualmente contattare il nostro ufficio commerciale, che provvederà ad effettuare la modifica ritenuta opportuna.

1.5 Destinatari

Il Manuale in oggetto è rivolto: all'Installatore, all'Operatore e al Personale Qualificato abilitato alla manutenzione della macchina.

PERSONA ESPOSTA:	si intende qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
OPERATORE:	si intende la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina e di eseguirne la manutenzione;
PERSONALE QUALIFICATO OPERATORE QUALIFICATO	si intendono quelle persone che hanno seguito corsi di specializzazione, formazione, ecc. ed hanno esperienza in merito ad installazione, messa in funzione e manutenzione, riparazione, trasporto della macchina.

La macchina è destinata ad un utilizzo industriale, e quindi professionale e non generalizzato, per cui il suo uso può essere affidato a figure qualificate, in particolare che:

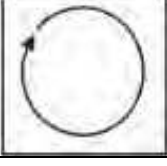
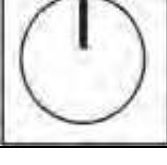
- Abbiano compiuto la maggiore età;
- Siano fisicamente e psichicamente idonee a svolgere lavori di particolare difficoltà tecnica;
- Siano state adeguatamente istruite sull'uso e sulla manutenzione della macchina;
- Siano state giudicate idonee dal datore di lavoro a svolgere il compito affidatogli;
- Siano capaci di capire ed interpretare il manuale dell'operatore e le prescrizioni di sicurezza;
- Conoscano le procedure di emergenza e la loro attuazione;
- Possiedano la capacità di azionare il tipo specifico di apparecchiatura;
- Abbiano dimestichezza con le norme specifiche del caso;
- Abbiano compreso le procedure operative definite dal Costruttore della macchina.

1.6 Glossario e pittogrammi

Nel presente paragrafo vengono elencati i termini non comuni o comunque con significato diverso dal comune. Di seguito vengono spiegate le abbreviazioni utilizzate, ed il significato dei pittogrammi per indicare la qualifica operatore e lo stato della macchina, il loro impiego permette di fornire rapidamente ed in modo univoco le informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

GLOSSARIO (All. I p. 1.1.1 Dir. 2006/42/CE)

PERICOLO	Una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;
ZONA PERICOLOSA	Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;
PERSONA ESPOSTA	Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;
OPERATORE	La o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di pulire, di riparare e di spostare una macchina e di eseguirne la manutenzione;
RISCHIO	Combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa;
RIPARO	Elemento della macchina utilizzato specificatamente per garantire la protezione tramite una barriera materiale;
DISPOSITIVO DI PROTEZIONE	Dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo;
USO PREVISTO	L'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;
USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE	Uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile.

ALTRE DEFINIZIONI

INTERAZIONE UOMO-MACCHINA: Qualsiasi situazione nella quale un operatore si trova ad interagire con la macchina in una qualsiasi delle fasi operative in qualsiasi momento della vita della medesima;

QUALIFICA DELL’OPERATORE: Livello minimo delle competenze che deve possedere l’operatore per svolgere l’operazione descritta;

NUMERO DI OPERATORI: Numero di operatori adeguato per svolgere in modo ottimale l’operazione descritta e derivante da una attenta analisi svolta dal costruttore, per cui l’utilizzatore di un numero diverso di addetti potrebbe impedire di ottenere il risultato atteso o mettere in pericolo la sicurezza del personale coinvolto;

STATO DELLA MACCHINA: Lo stato della macchina comprende la modalità di funzionamento, ad esempio marcia in automatico, comando ad azione mantenuta (jog), arresto, ecc. la condizione delle sicurezze presenti sulla macchina quali protettori inclusi, protettori esclusi, arresto di emergenza premuto, tipo di isolamento delle fonti di energia, ecc.

RISCHIO RESIDUO: Rischi che permangono, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione della macchina e malgrado le protezioni e le misure di protezione complementari adottate.

COMPONENTE DI SICUREZZA: Componente:
- destinato ad espletare una funzione di sicurezza;
- il cui guasto e/o malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone. (es. attrezzo di sollevamento; protettore fisso, mobile, registrabile, ecc., dispositivo elettrico, elettronico, ottico pneumatico, idraulico, che asserve, ossia interblocca, un protettore, ecc.).

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLA QUALIFICA DELL'OPERATORE

Simbolo	Descrizione
	Manovale generico: operatore privo di competenze specifiche, in grado di svolgere solo mansioni semplici su disposizioni di tecnici qualificati.
	Conduttore di mezzi di sollevamento e di movimentazione: operatore abilitato all'uso di mezzi per il sollevamento e la movimentazione di materiali e di macchine (seguendo scrupolosamente le istruzioni del costruttore), in ottemperanza alle leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore della macchina.
	Manutentore meccanico: tecnico qualificato, in grado di condurre la macchina in condizioni normali, di farla funzionare con comando ad azione mantenuta (JOG) con protezioni disattivate, di intervenire sugli organi meccanici per effettuare le regolazioni, le manutenzioni e le riparazioni necessarie. Tipicamente non è abilitato ad interventi su impianti elettrici in presenza di tensione.
	Manutentore elettrico: tecnico qualificato, in grado di condurre la macchina in condizioni normali, di farla funzionare con comando ad azione mantenuta (JOG) con protezioni disattivate, è proposto a tutti gli interventi di natura elettrica di regolazione, di manutenzione e di riparazioni. È in grado di operare in presenza di tensione all'interno di armadi e scatole di derivazione.
	Tecnico del costruttore: tecnico qualificato messo a disposizione dal costruttore per effettuare operazioni di natura complessa in situazioni particolari o, comunque, quanto concordato con l'utilizzatore. Le competenze sono, a seconda dei casi, di tipo meccanico e/o elettrico e/o elettronico e/o software.

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLO STATO DELLA MACCHINA

I pittogrammi contenuti in un quadrato / rettangolo forniscono delle INFORMAZIONI.

Simbolo	Stato della macchina
	Macchina spenta: con alimentazione di energia elettrica e pneumatica sezionate.
	Macchina in movimento: con funzionamento automatico, protettori mobili chiusi con i relativi dispositivo di interblocco attivati e protettori fissi chiusi.
	Macchina accesa: ferma e predisposta alla partenza (condizioni di stand-by) tramite attivazione da consenso funzionale (es. consenso centralina), protettori mobili chiusi con dispositivo di sicurezza incluso e protettori fissi chiusi.

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLA SICUREZZA

I pittogrammi contenuti in un triangolo indicano PERICOLO.
I pittogrammi contenuti in un cerchio impongono un DIVIETO/OBBLIGO.

Pittogramma	Denominazione
	Tensione elettrica pericolosa.
	Impigliamento.
	Trascinamento.
	Pericolo generico.
	Non rimuovere i dispositivi di sicurezza.
	Divieto di pulire, oliare, ingrassare riparare o registrare a mano organi in moto.
	Obbligo di togliere energia prima di iniziare lavori o riparazioni.
	Guanti di protezione obbligatori.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Elmetto di protezione obbligatorio.

1.7 Applicazioni

I generatori di aria calda **G-Max** funzionano utilizzando GPL (gas di petrolio liquefatto) o metano come combustibile. Sono generatori a combustione diretta. L’aria è riscaldata utilizzando l’energia termica sviluppata durante la combustione ed è in seguito inviata all’ambiente da riscaldare con i prodotti della combustione, rendendo in questo modo disponibile il 100% della potenza termica prodotta: l’ambiente dovrà essere opportunamente ventilato, al fine di assicurare un ricambio d’aria sufficiente.
Non usare il generatore in scantinati o al di sotto del livello del suolo né in locali ad uso domestico.

Diversi dispositivi di sicurezza intervengono in caso di malfunzionamento. L’apparecchiatura elettronica di controllo del bruciatore interviene, se la fiamma è irregolare o si spegne, arrestando il bruciatore e accendendo il pulsante spia blocco bruciatore. Il termostato di sicurezza a riarmo manuale interviene quando la temperatura della camera di combustione supera il valore limite di sicurezza.
In assenza di ventilazione il generatore viene messo in blocco automaticamente.

I materiali utilizzati garantiscono affidabilità e durata nel tempo.

Questa macchina deve essere utilizzata solamente per lo scopo per il quale è stata progettata:

- Generatore di aria calda.

Tutti gli altri utilizzi sono da ritenersi impropri e quindi pericolosi.

1.8 Versioni

I generatori della serie G-max sono disponibili nelle seguenti versioni:
4208000 Generatore G-Max 70 70kW 3.000m³/h 230V 50Hz 1~+N

1.9 Dati di identificazione e targhe della macchina

Ogni macchina è identificata da una targa CE sulla quale sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento della stessa.
Per qualsiasi comunicazione con il costruttore o i centri di assistenza citare sempre questi riferimenti.

Fig.1.2

1.10 Descrizione delle parti

Parti costituenti il generatore di aria calda.

n.8 fori per supporti movimentazione o staffaggio (4 sul lato opposto)

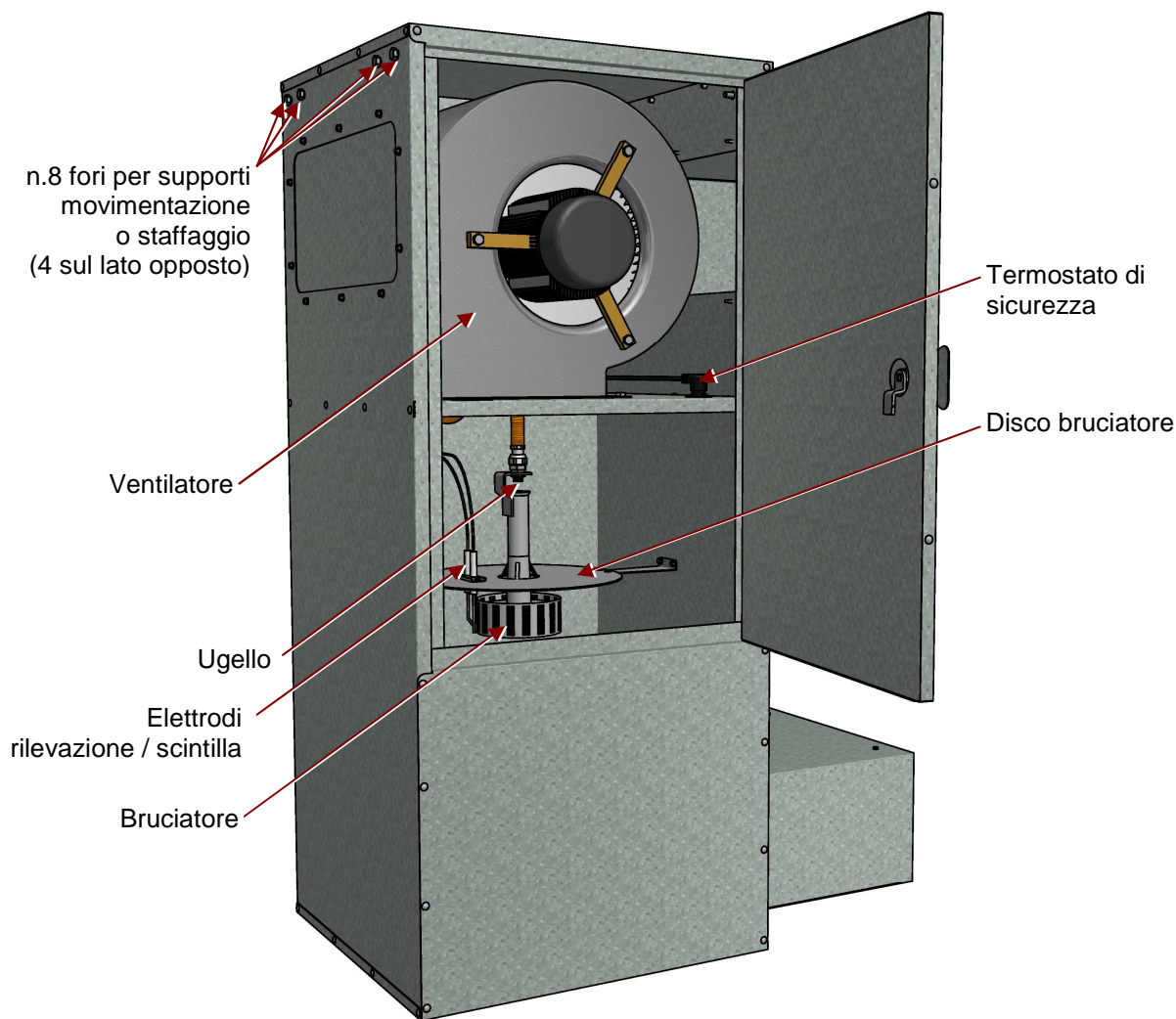
Termostato di sicurezza

Disco bruciatore

Ventilatore

Ugello

Elettrodi rilevazione / scintilla

Bruciatore

Scatola connessioni elettriche

(contiene all’interno i componenti per il controllo e l’accensione della fiamma e la valvola del gas)

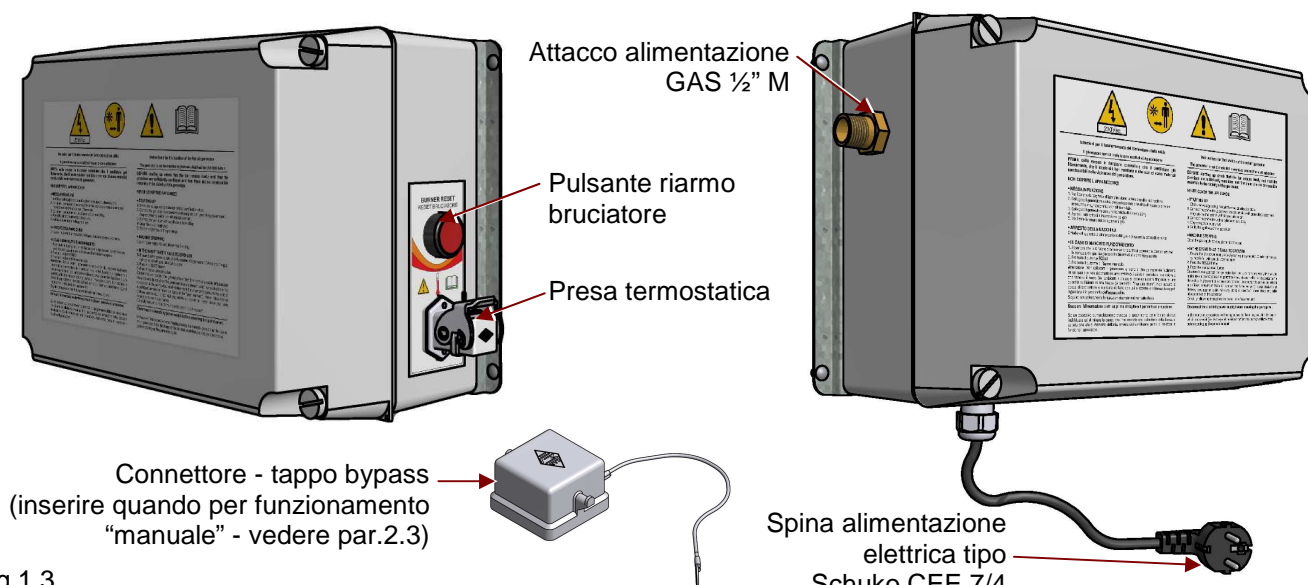



Fig.1.3

1.11 Trasporto e movimentazione

La macchina viene adeguatamente imballata prima di essere messa in robusti contenitori di cartone.
Evitare danni alla componentistica della macchina prestando molta attenzione al momento dell’apertura dell’imballo.
Verificare l’integrità della macchina controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate.
Non disperdere gli elementi dell’imballaggio nell’ambiente, essi vanno riposti in appositi luoghi di raccolta.

I generatori della serie G-Max possono essere sollevati e sospesi utilizzando gli appositi golfari.

ATTENZIONE!
Prima di spostare l’apparecchio si deve:

a. arrestare la macchina,
b. disinserire l’alimentazione elettrica,
c. interrompere l’alimentazione del gas,
d. attendere il raffreddamento del generatore.

Per sollevare la macchina usare un mezzo di sollevamento adeguato (consultare la tabella pesi).
Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada e spostare le cinghie in funzione del baricentro.

1.12 Garanzia

Questo apparecchio è garantito per 12 mesi dalla data di produzione per tutti i guasti attribuiti ad un provato difetto di fabbricazione o di materiale. Non sono coperte da garanzia tutte le parti rovinate dal trasporto, dalla cattiva o errata manutenzione, dalla trascuratezza, dalla incapacità d’uso, dall’uso improprio, dalla manomissione da parte di personale non autorizzato e comunque da cause non dipendenti dalla ditta Franco s.r.l. di Cervasca (CN). Durante il periodo di garanzia la ditta Franco s.r.l. si impegna a sostituire o a riparare gratuitamente quei pezzi che dovessero risultare difettosi all’origine.
L’intervento dovrà essere effettuato presso Franco s.r.l. con trasporto a carico dell’utente.

1.13 Dati identificativi del costruttore

Costruttore
FRANCO S.r.l.

Sede legale – amministrativa
VIA NAZIONALE, 80 - 12010 CERVASCA (CN) - ITALY

Contatti
Tel.: (0039) 0171 - 61.16.63
Fax: (0039) 0171 - 61.23.37
Email: customer@francosrl.com
Web: www.francosrl.com

1.14 Dichiarazioni

La macchina è realizzata in conformità delle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato.
La macchina non rientra fra quelle menzionate in All. IV della Direttiva 2006/42/CE.

1.15 Dichiarazione di conformità

(All. IIa DIR. 2006/42/CE)

IL FABBRICANTE

FRANCO S.r.l.
Azienda

Via Nazionale, 80	**12010**	**CN**
Indirizzo	*Cap*	*Provincia*

Cervasca	**Italy**
Città	*Stato*

DICHIARA CHE LA MACCHINA

Generatore di aria calda a gas metano o GPL	**Serie G-Max**
Descrizione	*Modello*

4208000	**2012**
Serie/Matricola	*Anno costr.*

Serie G-Max - Generatore di aria calda
Denominazione commerciale

Riscaldamento di ambienti
Uso previsto

Rispetta i seguenti requisiti essenziali applicati:

RESS da 1.1 a 1.7

E’ conforme alle direttive comunitarie

Direttiva 2006/42/CE - Direttiva 2006/95/CE - Direttiva 2004/108/CE

E AUTORIZZA

Marco Fantino
Nominativo

Via Nazionale, 80	**12010**	**CN**
Indirizzo	*Cap*	*Provincia*

Cervasca	**Italia**
Città	*Stato*

A COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO PER SUO CONTO

Luogo e data del documento	**Il fabbricante**
Cervasca, 09/05/2011	Firma
	Mansione **Amministratore**

D.C.: DC N-002/000001

2 - INSTALLAZIONE

2.1 Operazioni preliminari

Per rendere operativo il generatore di aria calda serie G-Max è necessario disporre di:

• rete elettrica con caratteristiche di tensione e frequenza adatte alla macchina con terra e dispositivi di protezione;

• Collegamento a alimentazione gas con caratteristiche adatte alla macchina (vedere dati tecnici);

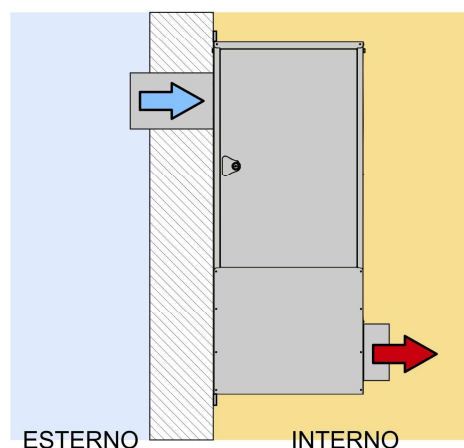
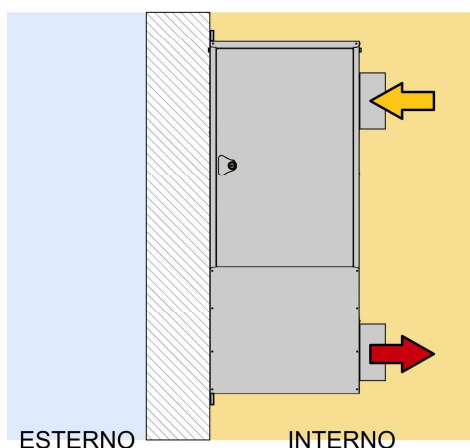
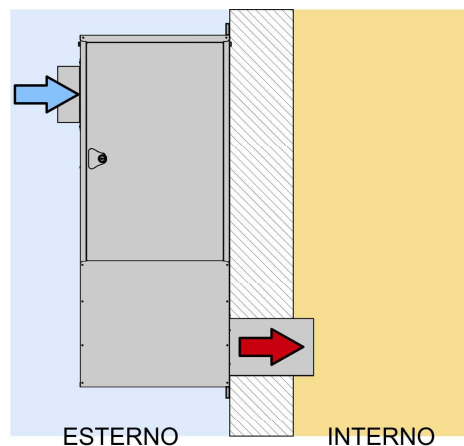
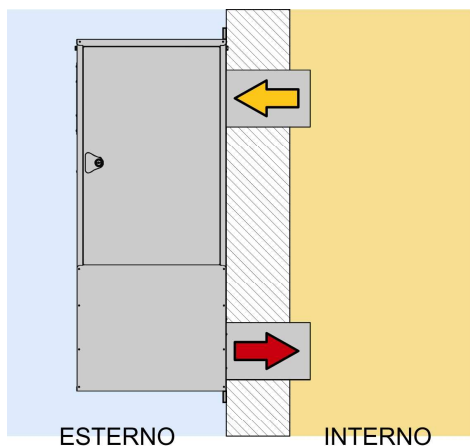
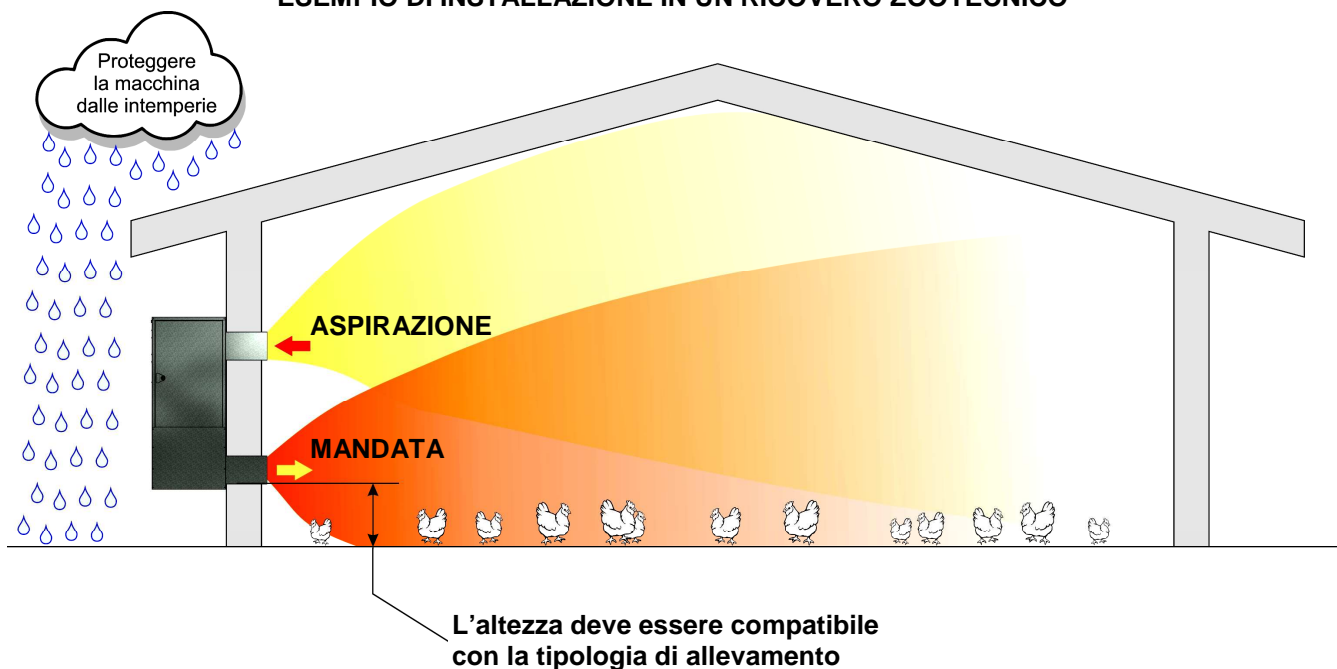
L'installazione deve soddisfare i requisiti di sicurezza delle normative locali vigenti.

Assicurarsi quindi che, tutti gli allacciamenti necessari per fare funzionare l'apparecchio, siano stati correttamente predisposti.

2.2 Posizionamento

Il generatore di aria calda serie G-Max deve essere installato in **posizione verticale** (come illustrato in fig. 2.1).
Utilizzare gli appositi supporti per appendere o staffare la macchina mantenendola in posizione di lavoro con un adeguato sistema di tenuta.

Il posizionamento della serie G-max deve essere fatto rispettando le distanze minime consigliate che permettono un corretto funzionamento della macchina e di eseguire le manutenzioni quando necessario.
Scegliere, in base al tipo di installazione che si è scelto di adottare, la posizione più opportuna all'interno del locale.

Per l'installazione della macchina rispettare le distanze di sicurezza della norma DIN EN 294 – 4, 4.1, 4.2

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE IN UN RICOVERO ZOOTECNICO

In caso di prolungato inutilizzo della macchina, chiudere il canale di mandata e di ripresa con del materiale coibentante!

2.3 Collegamento elettrico

L’installazione prevede l’utilizzo di un termostato ON/OFF che, opportunamente collegato alla presa termostatica, comanda l’alimentazione della macchina: è comunque possibile utilizzare, al suo posto, un interruttore ON/OFF in questo caso l’avvio e l’arresto della macchina devono essere fatti manualmente, sulla presa termostatica deve essere presente il connettore - tappo bypass (vedere par.1.10).
La scelta, comunque, non influenza la procedura d’installazione di seguito descritta.

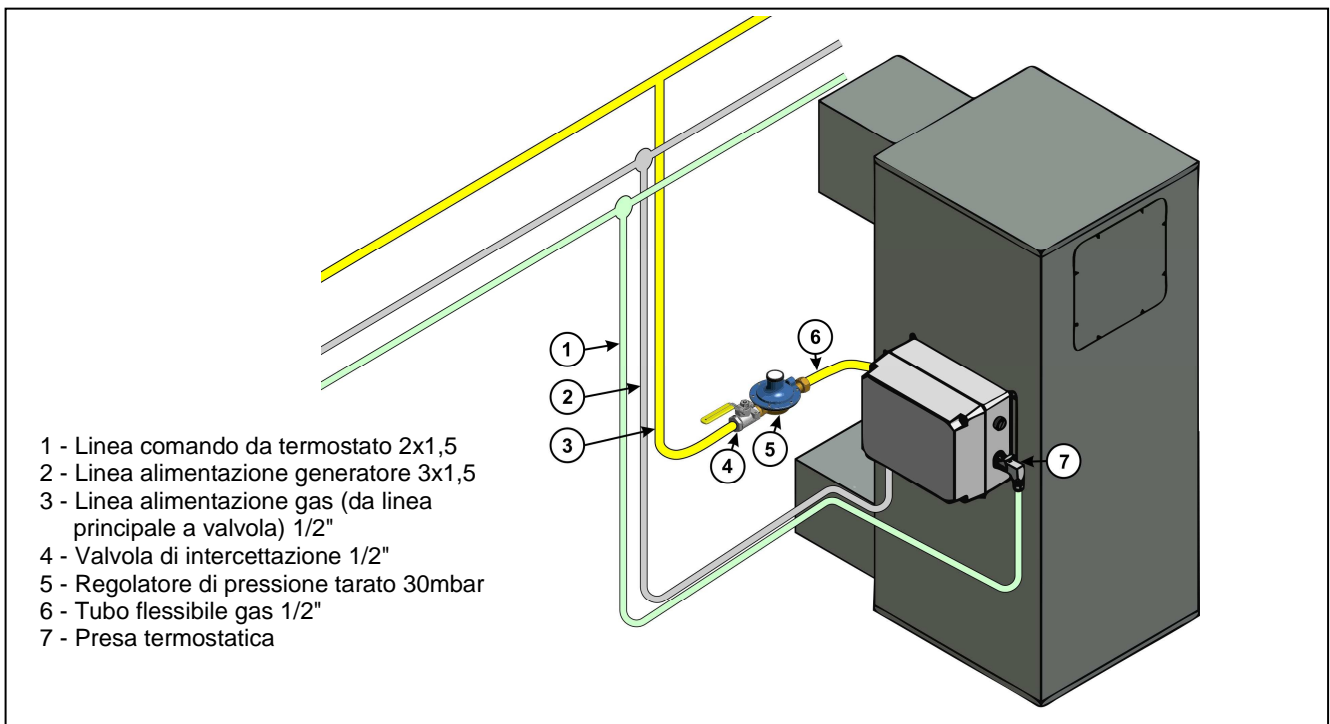
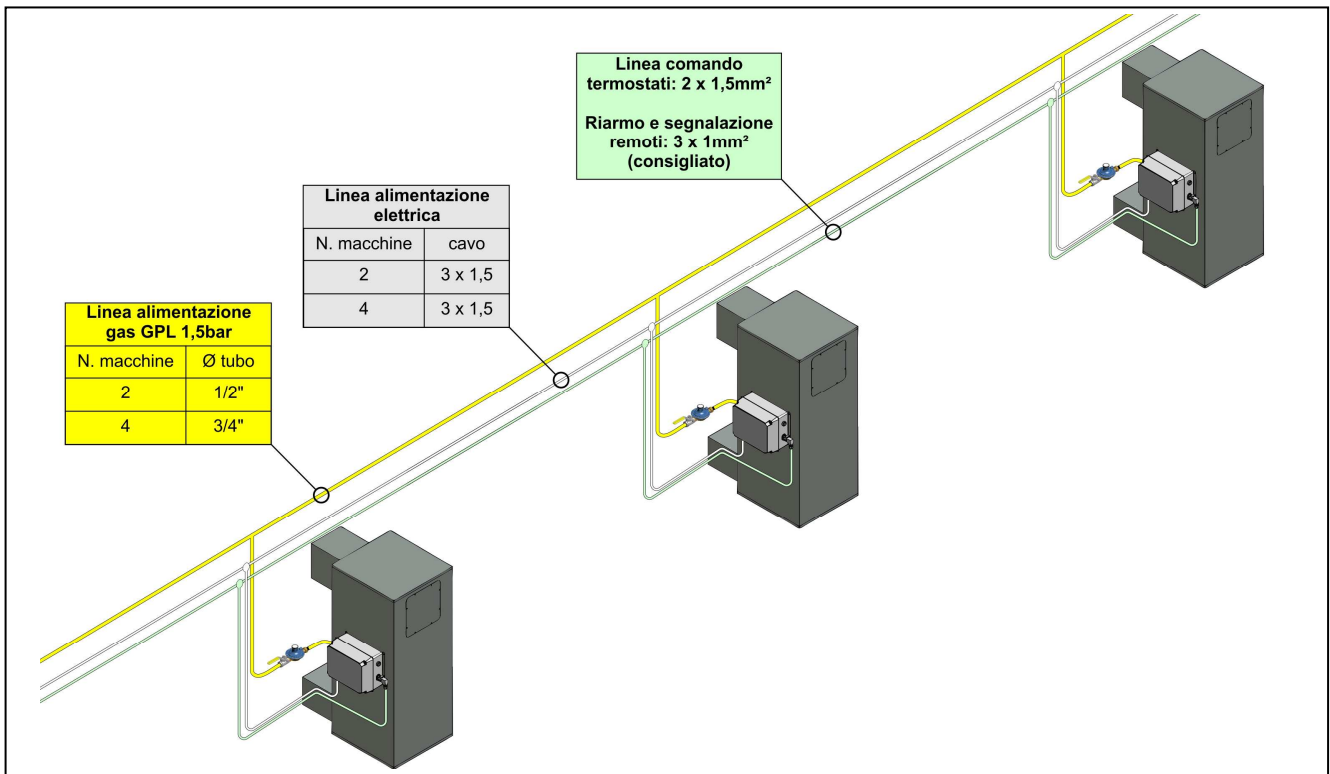
- Il collegamento elettrico deve essere eseguito da tecnici specializzati riconosciuti ed abilitati conformemente alla normativa vigente.
- Assicurarsi che le caratteristiche della corrente elettrica di alimentazione siano conformi a quanto indicato.
- E’ obbligatorio collegare l’apparecchiatura ad una efficiente linea di messa a terra

Prevedere l’installazione di un dispositivo di disconnessione dell’apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.

2.4 Collegamento alla linea di alimentazione del combustibile

Il generatore della serie G-max viene fornito completo di valvola gas all’interno della scatola elettrica presente sulla macchina.

- L’attacco per il collegamento alla linea è 1/2”.
- La linea gas a cui è allacciato il generatore deve avere pressione come indicato in tabella;
- Collegare il tubo di alimentazione al riduttore di pressione e quest’ultimo alla bombola di GPL o alla linea del Metano;
- Utilizzare un tubo flessibile con una lunghezza massima di 2m e assicurarsi che non presenti strozzature;
- L’impianto dovrà essere adeguato alle caratteristiche degli apparecchi in uso e conforme alla normative vigenti.

1 - Linea comando da termostato 2x1,5
2 - Linea alimentazione generatore 3x1,5
3 - Linea alimentazione gas (da linea principale a valvola) 1/2"
4 - Valvola di intercettazione 1/2"
5 - Regolatore di pressione tarato 30mbar
6 - Tubo flessibile gas 1/2"
7 - Presa termostatica

3 - FUNZIONAMENTO

3.1 Operazioni preliminari

Prima di mettere in funzione il generatore verificare che:

1. Tutti i collegamenti, sia elettrici che di alimentazione del combustibile, siano fatti secondo le istruzioni riportate in questo manuale;
2. Il generatore sia libero e pulito;
3. Il rubinetto di alimentazione del combustibile sia aperto;

3.2 Primo avvio

- Verificare che le bocche di aspirazione e di mandata dell’aria non siano tappate o ostruite;
- Assicurarsi che tutti i fili siano posizionati regolarmente e che non siano schiacciati o troppo tirati;
- Assicurarsi che i collegamenti alla linea del combustibile siano corretti;
- Aprire il rubinetto della linea del metano (o della bombola) e controllare il tubo di alimentazione ed i raccordi per verificare che non vi siano perdite e che la pressione sia conforme a quanto indicato nelle tabelle delle specifiche tecniche.

ATTENZIONE!
Durante il funzionamento alcune parti della macchina possono raggiungere temperature elevate!

3.3 Avvio e arresto

La macchina si avvia automaticamente non appena viene fornita l’alimentazione elettrica al ventilatore e al generatore.
La scheda di controllo fiamma provvede a innescare l’accensione del bruciatore con una scintilla.
Durante il funzionamento la scheda controlla costantemente la presenza della fiamma, in caso contrario, dopo un tentativo di riaccensione, la valvola del gas viene chiusa e il generatore si arresta (spia rossa accesa).
In caso di surriscaldamento anomalo il termostato di sicurezza interviene spegnendo il bruciatore.
Cercare ed eliminare la causa del surriscaldamento prima di riutilizzare l’apparecchio! Se necessario rivolgersi a personale qualificato.
Per riarmare il termostato di sicurezza è necessario aprire il portello di ispezione, e **ad avvenuto raffreddamento della macchina,** premere con un cacciavite il pulsante di riarmo (indicato in figura 3.1).

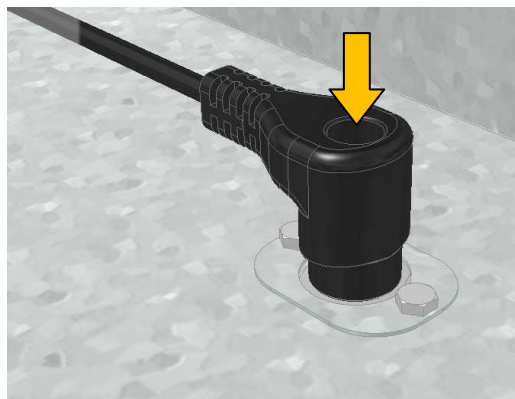



fig.3.1 - Premere all’interno del connettore
per riarmare il termostato

Viene inoltre monitorata la presenza della ventilazione, se il ventilatore si ferma o la portata d’aria non è sufficiente al corretto funzionamento, il generatore va in blocco.
Per arrestare il generatore è sufficiente interrompere l’alimentazione elettrica direttamente dall’interruttore (magnetotermico o sezionatore).
Chiudere il rubinetto della bombola o quello di alimentazione del gas in caso di periodi di inutilizzo della macchina.

4 - MANUTENZIONE

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione isolare l’apparecchiatura dall’energia elettrica e interrompere l’alimentazione del gas!

Controllare periodicamente l’efficienza dell’impianto termico ed il corretto funzionamento del ventilatore. Mantenere pulita la macchina, evitare l’accumulo di sporcizia sul corpo macchina, pulire periodicamente la griglia interna e il corpo del bruciatore.

4.1 Pulizia della macchina

Eseguire periodicamente le seguenti operazioni assicurandosi che la macchina sia disconnessa dalla rete elettrica e l’alimentazione del gas sia interrotta. Assicurarsi che la macchina sia fredda.
Pulire le parti interne a macchina fredda e scollegata dalla linea elettrica, aprire il portello di ispezione e verificarne la pulizia.
Mantenere pulito il corpo della macchina e la carcassa del motore regolarmente utilizzando un panno morbido inumidito e un detergente non tossico e senza solventi, strofinando facendo attenzione a evitare di premere eccessivamente (non dirigere alcun getto d’acqua, neanche indirettamente, sul motore e sul bruciatore).
Non usare solventi.
In presenza di rumori e vibrazioni insolite, verificare il serraggio di viti e bulloni.
Utilizzare solo ricambi originali FRANCO s.r.l.

4.2 Sostituzione o pulizia dell’ugello

Assicurarsi che la macchina sia ferma e fredda quindi scollegare l’alimentazione elettrica e interrompere l’alimentazione del gas, aprire il portello di ispezione.
Con una chiave esagonale da 13mm svitare l’ugello (fig.4.1), facendo attenzione a non farlo cadere all’interno del bruciatore o della macchina (coprire eventualmente il foro, ricordandosi di liberarlo una volta terminata la manutenzione).
Montare un nuovo ugello uguale a quello sostituito, quindi rimontare la rete di protezione.
Verificare la pressione del gas prima di rimettere in funzione la macchina.

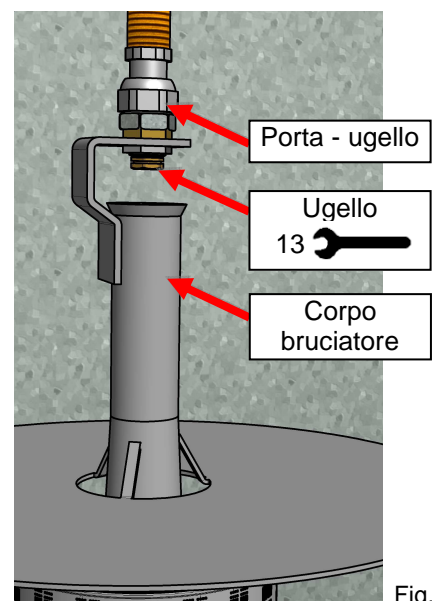
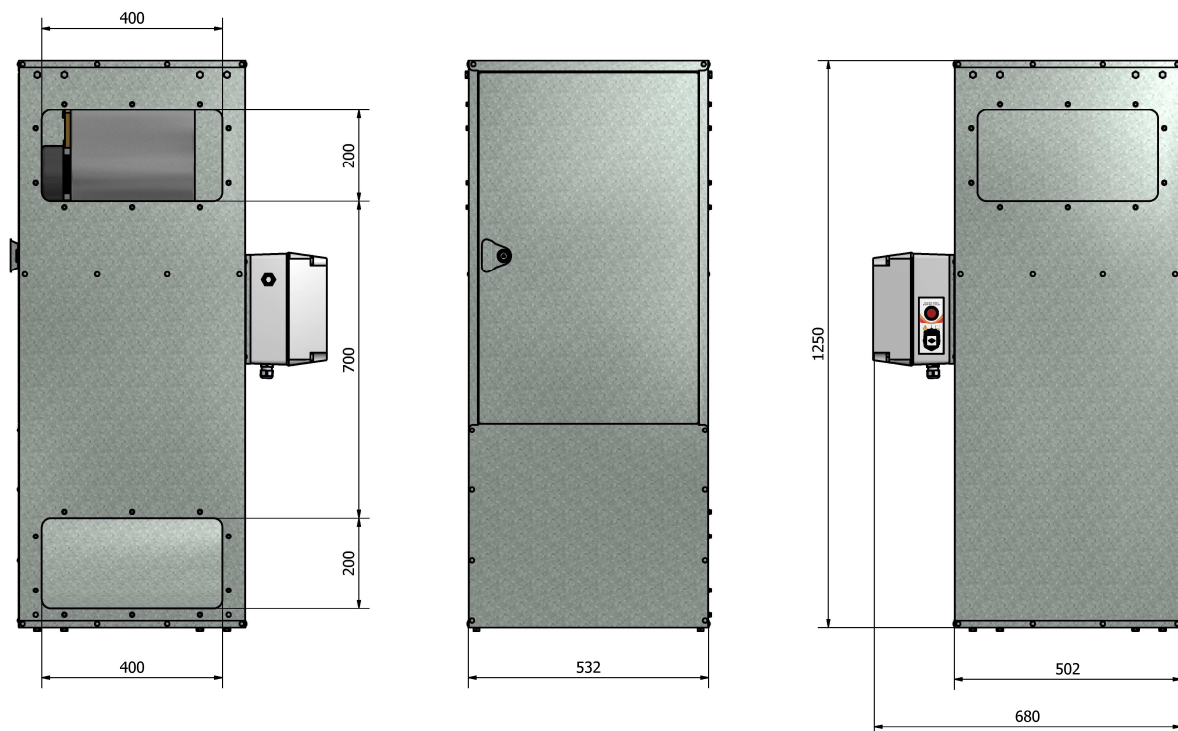



Fig.4.1

4.3 Accessori

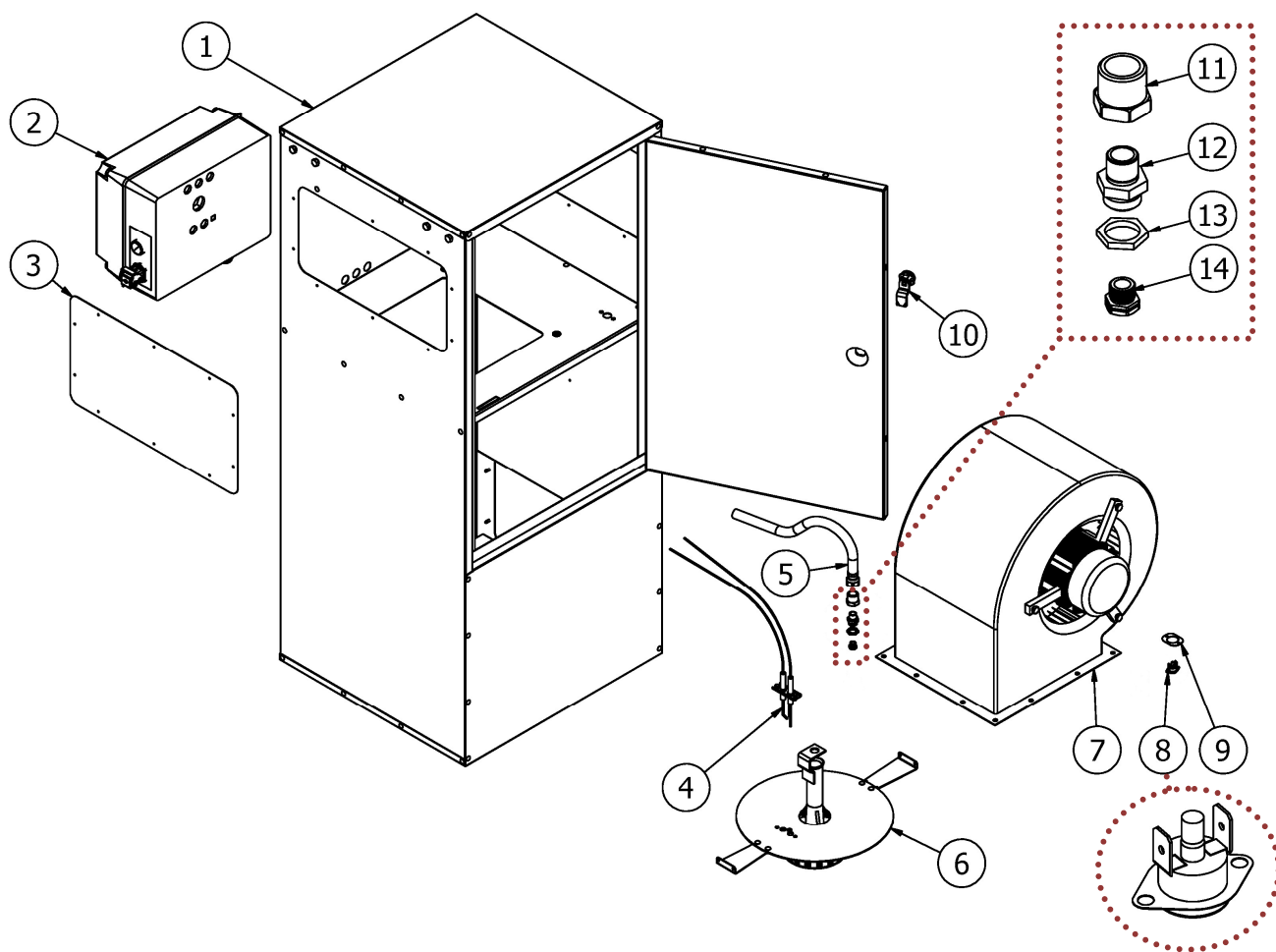
E’ disponibile una gamma completa di accessori abbinabili al vostro G-max, come ad esempio termostati elettronici, staffe, deflettori per la mandata dell’aria.
Richiedete il catalogo accessori al vostro fornitore per conoscere maggiori dettagli.

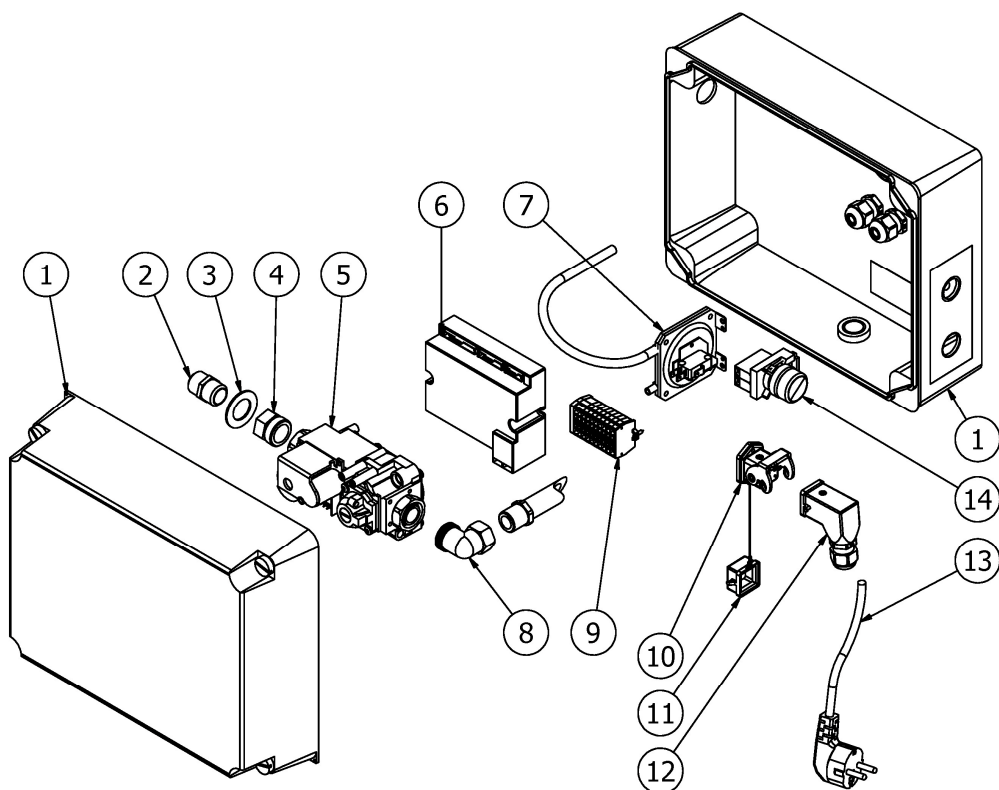
5 - CARATTERISTICHE TECNICHE

5.1 Dati tecnici

DATI GENERALI G-MAX 70			
PORTATA TERMICA	GPL	kW	74
		kCal/h	63640
PORTATA ARIA		m³/h	3.000
		cfm	1.770
CONSUMO GAS *@ 1013 mbar/15°C*	GPL	kg/h	5,07
	Metano	m³/h	6,67
PRESSIONE GAS	GPL G30	mbar	30
	GPL G31	mbar	27
	Metano G20	mbar	20
EMISSIONI IN ATMOSFERA	NOx (min-max)	ppm	4-6
	CO (min-max)	ppm	2-8
ALIMENTAZIONE ELETTRICA			Monofase 230V 50Hz
POTENZA ELETTRICA		W	370
PESO		kg	64

5.2 Elenco ricambi

Si consiglia di utilizzare esclusivamente ricambi originali.
Le ordinazioni devono essere effettuate specificando quanto segue:

- Modello dell'apparecchio
- Riferimento del pezzo come indicato nel disegno.
- Quantità di pezzi da ordinare
- Indirizzo del committente

Pos.	Art.	Descrizione
1	4202050	CORPO MACCHINA COMPLETO (Magnelis)
2	4202051	QUADRO ELETTRICO DI CONTROLLO COMPLETO (VEDERE ESPLOSO)
3	4201011	COPERCHIO ASPIRAZIONE
3a	4202060	KIT FISSAGGI OCOPERCHIO ASPIRAZIONE
4	7202003	ELETTRODI
4a	4202061	KIT FISSAGGIO ELETTRODI
5	8102000	TUBO FLESSIBILE ADDUZIONE GAS
6	4202050	BRUCIATORE COMPLETO
6a	4202062	KIT FISSAGGIO BRUCIATORE
7	4202053	VENTILATORE
7a	4202063	KIT FISSAGGIO VENTILATORE
8	7303010	TERMOSTATO
9	4202064	KIT FISSAGGIO TERMOSTATO
10	7205050	SERRATURA COMPLETA
11	8101002	RIDUZIONE PER PORTA-UGELLO
12	1404000	PORTA-UGELLO CON GHIERA
13	8101502	UGELLO GPL
	8101552	UGELLO METANO

Quadro elettrico di controllo

Pos.	G-MAX 70	Descrizione
1	4202054	CORPO SCATOLA CON COPERCHIO
2	8101005	BOCCHETTONE DIRITTO
3	1201020	RONDELLA ATTACCO GAS
4	8101006	ATTACCO GAS DIRITTO
5	4202055	VALVOLA GAS
6	7302002	SCHEDA CONTROLLO FIAMMA
7	1402012	PRESSOSTATO DI SICUREZZA
7a	1401020	TUBO ARIA PRESSOSTATO
8	8101001	RACCORDO A GOMITO
9	4202056	MORSETTIERA COMPLETA
9a	4205000	KIT CABLAGGI
10	1254501	PRESA TERMOSTATICA
11	7505503	TAPPO PRESA TERMOSTATICA
12	1254502	SPINA COMANDO TERMOSTATO
13	7004000	CAVO ALIMENTAZIONE CON SPINA
14	1202064	PULSANTE LUMINOSO

5.3 Schemi elettrici

I cavi utilizzati devono essere idonei a trasportare l'intensità di corrente (A) del motore (sez. 5.1).
Le viti della morsettiera devono essere accuratamente serrate.
Assicurarsi che le caratteristiche della corrente elettrica di alimentazione siano conformi a quanto indicato in tabella (sez. 5.1).
Installare un interruttore sezionatore magnetico differenziale a monte dell'apparecchiatura.
Proteggere con un salvamotore adatto (sez. 5.1 – caratteristiche tecniche ventilatore).

Assicurarsi che tutti i raccordi sulla scatola elettrica del ventilatore siano bloccati, che il coperchio della scatola sia ben fissato e che le viti di chiusura siano ben strette al fine di garantire il dovuto grado di protezione.

Elettrovalvola gas

CON1 7 POLI
CON2 5 POLI
CON3 3 POLI

Scheda controllo fiamma
0052 580100

Presa termostatica 2 1

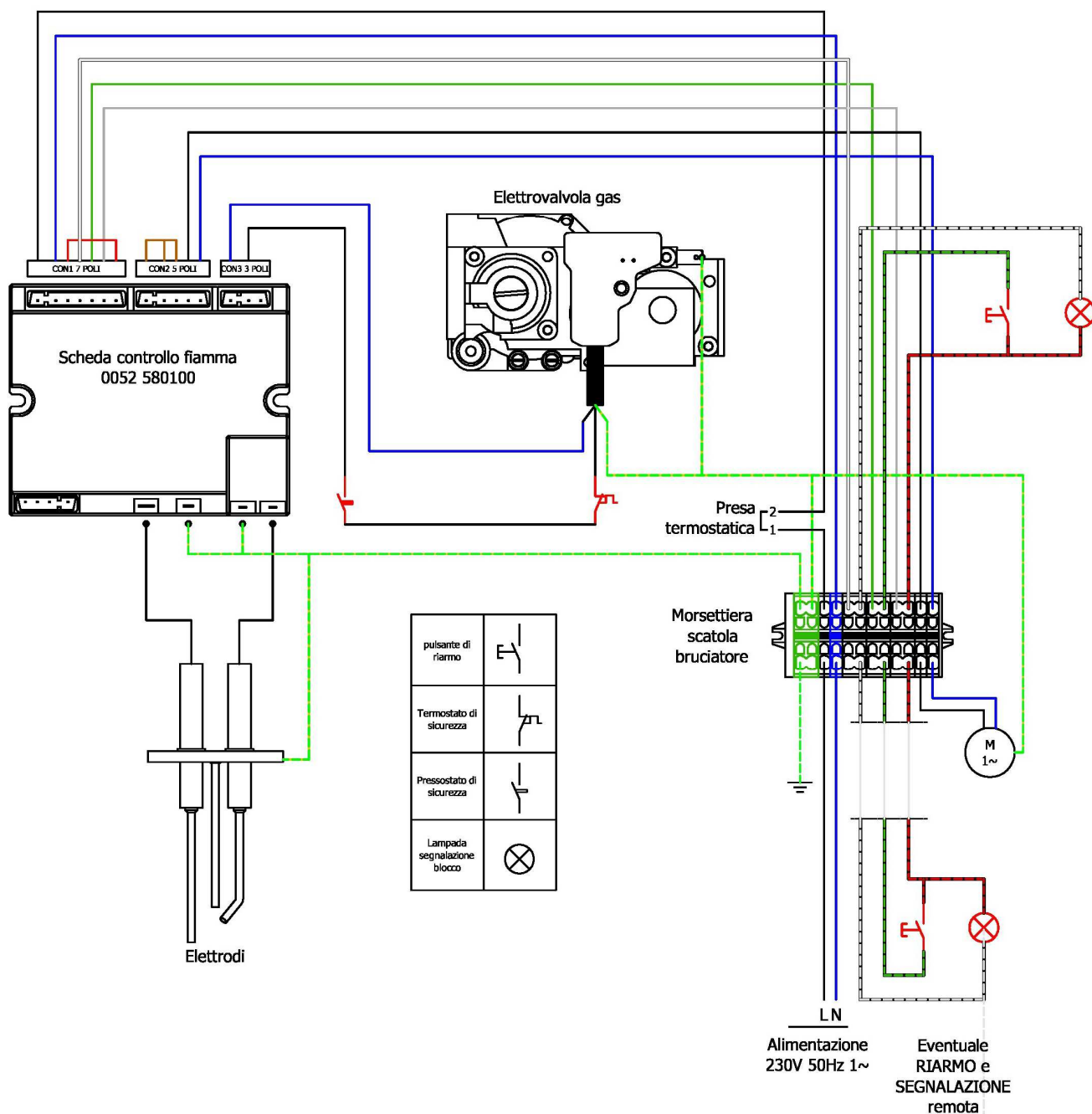
Morsettiera scatola bruciatore

M 1~

Elettrodi

pulsante di riarmo	
Termostato di sicurezza	
Pressostato di sicurezza	
Lampada segnalazione blocco	

L N
Alimentazione 230V 50Hz 1~

Eventuale RIARMO e SEGNALAZIONE remota

6 - PROBLEMI E SOLUZIONI

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione isolare l’apparecchiatura dall’energia elettrica e interrompere l’alimentazione idrica!

Guasto	Causa	Soluzione
Il generatore non si avvia	Alimentazione elettrica mancante.	Controllare il collegamento elettrico e la tensione della rete.
	Motore surriscaldato (ventola gira male o è bloccata)	Controllare il collegamento elettrico e la tensione della rete.
	Interruttore difettoso.	Interrompere l’alimentazione del gas, staccare la presa di corrente e sostituire l’interruttore.
	Scheda controllo fiamma difettosa.	Sostituire l’apparecchiatura.
	L’elettrodo d’accensione non fa la scintilla.	Controllare che l’elettrodo non tocchi parti metalliche e che sia pulito. Controllare il funzionamento della scheda controllo fiamma.
Il generatore si ferma e va in blocco	Non arriva gas all’elettrovalvola.	Controllare che l’alimentazione del gas sia aperta. Controllare che la bombola del gas non sia vuota. Premere il pulsante di riarmo.
	L’elettrovalvola non si apre.	Controllare le elettrovalvole. Controllare il collegamento elettrico. Controllare il funzionamento della scheda controllo fiamma.
	L’elettrodo di rilevazione fiamma non rileva correttamente.	Controllare che l’elettrodo sia pulito. Controllare il collegamento elettrico e la tensione della rete.
	Griglie lati ventilatore e mandata ostruite da sporcizia o corpi esterni.	Rimuovere il corpo esterno e pulire le griglie.
	Intervento del termostato di sicurezza.	Controllare che le griglie d’aspirazione e di mandata non siano ostruite. Controllare che l’ambiente sia ben aerato. Controllare che l’aria calda possa uscire liberamente.
	Termostato di sicurezza difettoso.	Controllare il termostato e sostituirlo se necessario.
	Scheda controllo fiamma difettosa.	Sostituire l’apparecchiatura.
Il generatore consuma troppo gas	Fughe di gas.	Localizzare la fuga con acqua saponata e cambiare il pezzo difettoso.
	L’ugello si è svitato.	Collegarlo e serrarlo bene.
Il generatore non si arresta	Interruttore difettoso.	Fermare l’alimentazione del gas, staccare la presa di corrente e mettere un interruttore nuovo.
	Apparecchiatura controllo fiamma difettosa.	Sostituire l’apparecchiatura.
	L’elettrovalvola non si chiude.	Bloccare l’alimentazione del gas, permettere al generatore di bruciare il gas nel tubo, staccare la presa, smontare le elettrovalvole, pulirle e rimontarle oppure sostituirle. Controllare il funzionamento della scheda controllo fiamma.